DIE

SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

IN MÜNCHEN

IM JAHRE 1878.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN PROFESSOR DR. SEITZ

DER

HOHEN MEDIZINISCHEM FAKULTÄT

DER

KÖNIGL. LUDWIGS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

JOHANNES EFFINGER

APPROBIERTER ARZT AUS STUTTGART.

STUTTGART.

DRUCK VON W. KOHLHAMMER.

1888.

DIE

SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

IN MÜNCHEN

IM JAHRE 1878.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN PROFESSOR DR. SEITZ

DER

HOHEN MEDIZINISCHEM FAKULTÄT

DER

KÖNIGL. LUDWIGS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

JOHANNES EFFINGER

APPROBIERTER ARZT AUS STUTTGART.

STUTTGART.

DRUCK VON W. KOHLHAMMER.

1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0250

Seiner teuren Mutter

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Sterblichkeit des Säuglingsalters — d. h. der Kinder unter einem Jahr — ist bekanntlich verhältnismässig grösser als die Sterblichkeit in allen andern Lebensaltern. Dabei ist es aber schon längst aufgefallen und statistisch nachgewiesen, dass in den einzelnen Ländern sehr grosse Verschiedenheiten hierin bestehen; so sterben in Deutschland gerade noch einmal so viele Säuglinge als in Norwegen; in Bayern und Württemberg speziell beträgt die Sterblichkeit der Säuglinge sogar das Dreifache derjenigen von (Schweden) Norwegen. Zum Vergleiche, wie sich die einzelnen Länder Europas hierin verhalten, dienen folgende Zahlen:

Es starben in der Periode von 1865—1878 von 1000 Lebendgeborenen in:

Preussen	217,7	Schweden . . .	136,9
Thüring. Staaten .	220,8	Belgien	145,1
Sachsen	223,1	Frankreich . . .	166,2
Baden	271,6	Schweiz	198,3
Bayern	316,2	Italien	218,8
Württemberg . .	323,6	Österreich . . .	257,7
Norwegen . . .	107,4	England	152,5
Schottland . . .	124,6		

Wir ersehen aus dieser Reihe überhaupt die sehr hohe Sterblichkeit der Säuglinge in Deutschland — wie sie nur noch von Österreich übertroffen wird — dass aber speziell die drei süddeutschen Staaten Baden, Württemberg und Bayern die oben angeführten europäischen Länder alle übertreffen.

Auf eine auffallende und für die Frage nach der hauptsächlichen Ursache der erhöhten Kindersterblichkeit in Süddeutschland bedeutungsvolle Thatsache wiesen Cless, Escherich

sen. und besonders Mayr hin, indem sie fanden, dass in den Ländern Bayern und Württemberg es wieder ganz bestimmte Gebiete sind, welche das ungünstige Verhältnis für dieselben bewirken. In Bayern sind es nach Mayr im grossen und ganzen die Provinzen Schwaben, Oberbayern und Niederbayern, welche die grössten Prozentsätze an Todesfällen der Säuglinge aufweisen. Folgende Zahlen aus dem Werke Mayrs, welche aus der Periode 1862/63—1868/69 stammen, mögen dies darthun.

Es starben während dieses Abschnittes von 100 Lebendgeborenen vor Ablauf des ersten Lebensjahres in:

Oberbayern	40,6
Niederbayern	34,7
Schwaben	40,9
Oberfranken	21,5
Mittelfranken	31,5
Unterfranken	24,1
Oberpfalz	33,1
Pfalz	18,7

Die grösseren Städte des Landes zeigen dabei im allgemeinen dieselben Verhältnisse, wie die Provinzen, in welchen sie gelegen sind; so zeigte damals München, als die Hauptstadt Oberbayerns, analog dieser Provinz, eine Säuglingssterblichkeit von 40,3 auf 100 Lebendgeborene.

Mayr führt diesen grossen Unterschied, der für die Kindersterblichkeit zwischen Nordbayern und Südbayern besteht, mit Recht nicht auf klimatische Verhältnisse — wie es anfangs von Escherich sen. geschah — oder auf angeborene Schwäche des bayerischen und schwäbischen Volksstammes gegenüber dem fränkischen zurück, sondern sprach es zum erstenmale aus, dass die hohe Kindersterblichkeit in Südbayern bedingt sei durch die Thatsache, dass in Schwaben, Ober- und Niederbayern das Stillen der Kinder seitens der Mütter wenig geübt werde im Gegensatz zu den fränkischen Landesteilen und der Pfalz, wo die Brust die gewöhnliche Nahrung der Kinder bildet. Bestärkt wurde Mayr in dieser Ansicht durch den Umstand, dass in

Südbayern die Affektionen des Darmes viel häufiger den Grund zum Sterben des Säuglings abgeben, als in den nördlichen Landesteilen.

Dieser Ansicht schlossen sich sofort alle Autoren an, und auch der Münchener ärztliche Verein, welcher eine Kommission zur genauen Erörterung der wichtigen Frage nach der erhöhten Kindersterblichkeit in München 1875 gewählt hatte, kam zu dem Resultate, dass in der verkehrten Ernährung der Kleinen der Hauptfaktor für die hohe Kindersterblichkeit in München zu suchen sei, indem er folgende von der Kommission aufgestellte Sätze mit Einstimmigkeit annnahm:

I. Die vergleichende Statistik ergiebt, dass unter den Faktoren, welche die grössere oder geringere Kindersterblichkeit bedingen, die geographische Lage, sowie die geologischen und atmosphärischen Verhältnisse eines Ortes im allgemeinen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

II. Die hohe Kindersterblichkeit Münchens wird vorzugsweise verursacht durch das massenhafte Vorkommen von Erkrankungen des Digestionsapparates und der hieraus hervorgehenden Ernährungsstörung. Die Todesfälle aus dieser Ursache betragen etwa zwei Dritteile der Gesamtsterblichkeit im ersten Lebensjahr, während selbst die nächst häufigste Todesursache — nämlich die Erkrankungen der Atmungsorgane — nur gegen 7 % derselben ausmacht.

III. Es ist zur Evidenz erwiesen, dass die ausserordentliche Häufigkeit der Erkrankungen des Digestionsapparates ihren Grund hat in fehlerhafter Pflege und Ernährung der Säuglinge und zwar zunächst in der Entziehung der Mutterbrust.

IV. Einen Beleg für die Richtigkeit des eben aufgestellten Satzes liefert unter anderem die Thatsache, dass die Kindersterblichkeit unter den verschiedenen Konfessionen der Münchener Bevölkerung sehr erhebliche Unterschiede zeigt; so beträgt dieselbe bei den Katholiken ungefähr 41 %, bei den Protestanten 27—28 % und bei den Israeliten 15—16 % der Lebendgeborenen.

Da nun für die Deutung dieser Zahlenverhältnisse klima-

tische und ähnliche Einflüsse selbstverständlich nicht in Frage kommen, so ist einleuchtend, dass die für einzelne Konfessionen nachgewiesene grössere Vitalität der Kinder nur bedingt sein kann durch die sorgfältige Pflege, beziehentlich durch die zweckmässigere Ernährung derselben.

V. Die bei weitem grösste Kindersterblichkeit fällt auf die beiden ersten Lebensmonate. Die Zahl der auf dieses Alter treffenden Todesfälle beträgt die Hälfte der ganzen auf das erste Lebensjahr entfallenden Sterblichkeitsziffer. Hieraus geht hervor — was auch durch die alltägliche Erfahrung bestätigt wird — dass die naturwidrige Ernährung, die sogenannte künstliche Auffütterung, in der eben genannten Lebensepoche des Kindes ihre verderblichste Wirkung äussert.

VI. Die einzig wirksame Abhilfe gegen die hohe Kindersterblichkeit Münchens wäre darin zu suchen, dass die Mütter in weit grösserer Anzahl als es bisher geschehen, zum Selbststillen ihrer Kinder veranlasst würden; ja es würde sich ein nicht unbeträchtlicher Gewinn schon daraus ergeben, wenn die Ernährung an der Mutterbrust wenigstens für die ersten Lebensmonate der Säuglinge erzielt werden könnte. Da in diesem Betreff in der grossen Masse der Bevölkerung noch vielfach irrige Ansichten bestehen, so kann nicht eindringlich genug hervorgehoben werden, dass eine relativ kurze Dauer des Stillens oder selbst die sogenannte gemischte Nahrung (teilweise an der Mutterbrust, teilweise auf künstlichem Wege) für die Lebenserhaltung der Kinder immer noch bessere Aussichten bietet, als die gänzliche Unterlassung des Säugens.

VII. In jenen Fällen, in welchen das Stillen sich als unmöglich erweist, erscheint es dringend geboten, dass bei der Durchführung der künstlichen Ernährung stets nur nach ärztlicher Anleitung verfahren werde. Durchaus verwerflich ist die in München übliche Art der Auffütterung der Säuglinge durch Mehlbrei und Schnuller.

Im Anschluss an diese Erhebungen des ärztlichen Vereins erliess der Gesundheitsrat der Stadt München einen von Herrn

Professor Dr. Ranke entworfenen Mahnruf an die Mütter, welcher gelegentlich jeder Geburtsanzeige vom Standesamt zur Verteilung kommt. Zugleich entwarf eine Kommission des Gesundheitsrates ein neues Formular für alle Todesfälle des ersten Lebensjahres; dieses Formular liegt im Abdruck hier bei:

Bezirk ..... Strasse .. Vor-Rückgeb. Stockw.

Geburt: Jahr ..... Monat ..... Tag
Geburtsort .....
Religion ..... Beruf der Eltern .....
Wievieltes Kind? ..... wieviel schon gestorben? .....
Alter des Vaters ..... der Mutter
Sterbezeit: Jahr ..... Monat ..... Tag ..... Std. ....mittags.
Krankheit .....
Dauer der Krankheit ..... der ärztl. Behandlg.
Ernährung zur Zeit der Erkrankung:
ausschliesslich Mutter- oder Ammenbrust .....
ausschliesslich künstlich womit? .....
gemischt Brust u. welche künstlich? .....
früher Mutter- oder Ammenbrust, wie lange? .....
Schnuller angewendet? .....
War das Kind in eigener Pflege? in fremder Pflege?
Kindlich reinlich gehalten? .....
Zahl d. Zimmer d. Wohnung, in der der Sterbef. sich ereignete
Wohnung feucht? .....
Erst seit kurzem bewohnt? (bis zu 1 Jahr) .....
Gesamtzahl der in der betr. Wohnung wohnenden Personen
Haus- oder Kirchentaufe .....

Die Erhebungen nach diesem Formulare liegen seit 1878, also für einen Zeitraum von 9 Jahren vor; dieselben haben aber bisher eine statistische Bearbeitung wegen Überhäufung des K. statistischen Bureaus mit anderen Arbeiten noch nicht gefunden. Auf den Wunsch und Anregung meines verehrten Lehrers, Herrn Professor Ranke, habe ich mich daran gemacht, einen Jahrgang dieser Erhebungen, soweit sie auf die Todes-

ursachen, Lebensalter, Ernährungsverhältnisse und Pflege der Gestorbenen Bezug haben, bearbeitet. Ich bin mir nun wohl bewusst, dass die Beobachtungsdauer von einem Jahre zu kurz ist, um bindende Thatsachen daraus feststellen zu können, glaube aber doch, dass dieselben uns einige Aufschlüsse über die für München so bedeutungsvolle Frage der erhöhten Kindersterblichkeit und ihrer Ursachen geben wird, zumal da das Material, nämlich die oben erwähnten Totenscheine, nur von praktischen Ärzten, niemals Laien, vorbereitet ist.

Es starben nach diesen Totenscheinen im Jahre 1878: 3461 Kinder oder 37,7 % aller Lebendgeborenen bereits wieder vor Ablauf des ersten Lebensjahres, darunter waren 951 uneheliche oder 39 % aller unehelichen Lebendgeborenen. Meine Zahl ist etwas kleiner, als die in den offiziellen Listen Münchens angegebene, ich habe ziemlich viele Kinder ausscheiden müssen, welche, trotzdem sie als perforiert oder zerstückelt angegeben, doch unter den Lebendgeborenen aufgeführt waren.

Von Interesse ist es, zu erfahren, wie die Sterblichkeit der Säuglinge in den vorausgegangenen Jahren sich verhalten hat, ob eine Abnahme oder eine Zunahme in derselben zu konstatieren ist.

Nach Mayr starben in der Periode von 1862—1869 von 100 Lebendgeborenen 40,3 vor Ablauf des ersten Lebensjahres. Seit 1871 haben wir folgende Zahlen:

1871: . . .	41,7	1875: . . .	39,0
1872: . . .	41,9	1876: . . .	36,8
1873: . . .	39,0	1877: . . .	37,1
1874: . . .	39,3	1878: . . .	37,7

Wenn auch die Kindersterblichkeit im Jahre 1878 gegenüber den beiden Vorjahren wieder etwas zugenommen hat, wie aus den Zahlen ersichtlich ist, so ist doch seit dem Jahre 1871 eine wesentliche Besserung eingetreten, welche auch in den auf 1878 folgenden Jahren noch weitere Fortschritte macht, wie folgende Zahlen darlegen:

1879: . . .	38,3	1883: . . .	35,2
1880: . . .	36,8	1884: . . .	32,1
1881: . . .	34,0	1885: . . .	32,4
1882: . . .	31,8	1886: . . .	33,2

Wir können also seit 1871 eine langsam fortschreitende Besserung in der Kindersterblichkeit Münchens konstatieren — diese Besserung macht sich namentlich vom Jahre 1876 bemerklich —, wobei allerdings in den letzten Jahren ein wenig erfreulicher Stillstand eingetreten zu sein scheint.

Wir werden weiter unten bei Betrachtung der Ernährungsverhältnisse der gestorbenen Kinder sehen, ob und in wie weit wir die Abnahme der Sterblichkeit mit einer eventuellen Besserung der Ernährung der Kinder in Zusammenhang bringen können.

Zunächst möchte ich bei den Todesursachen verweilen.

(Vergleiche Tabelle I.)

Unter den Todesursachen nehmen, wie wir sehen, der Intestinalkatarrh und die Atrophie weitaus die erste Stelle ein; 22,34 % oder etwas mehr als $^1/_5$ aller Geborenen*) geht vor Beendigung des ersten Lebensjahres an dieser Krankheit wiederum zu Grunde; bei den Unehelichen steigert sich dieses Verhältnis sogar bis auf $^1/_4$ aller lebendgeborenen Kinder; dieses Überwiegen des Intestinalkatarrhes bei den Unehelichen ist offenbar auf Rechnung der ungünstigeren Ernährungs- und Pflegeverhältnisse zu setzen (vergl. Tabelle IV und die Ergebnisse betreffs der Ernährungsverhältnisse).

Bemerken muss ich bei dieser Todesursache, dass ich die mit der Diagnose Atrophie Bezeichneten zu denen mit der Diagnose Catarrhus intestinalis gerechnet habe, da ja erstere nur die Folge von letzterem zu sein pflegt; es erübrigt mir ferner noch zu erwähnen, wie viele Fälle von akutem Magendarmkatarrh bei der Gesamtsumme der an Intestinalkatarrh Verstorbenen beteiligt waren: im Ganzen waren es 235 Kinder,

*) Lebendgeborenen; die Totgeborenen sind in allen Angaben nicht mit inbegriffen.

welche an Brechruhr zu Grunde gingen, davon waren 172 ehelich, 63 unehelich.

Den Einfluss, welchen diese Jahreszeit auf die Erkrankung und überhaupt auf das häufigere Vorkommen des Intestinalkatarrhs gehabt hat, bemerken wir an den graphischen Darstellungen I und II.

Alle anderen Todesursachen treten weit gegen den Intestinalkatarrh zurück; so hat die nächst häufigste Ursache, die Lebensschwäche und Unreife, nur mehr mit etwa 12% Anteil an der Gesamtsumme der Gestorbenen; bei den Unehelichen ist bei dieser Ursache der Anteil an der Gesamtsterblichkeit ebenfalls etwas grösser als bei den Ehelichen.

Die nächstfolgende Ursache ist die Eclampsie; 4,67% aller Geborenen gehen vor Ablauf ihres ersten Lebensjahres an dieser Krankheit zu Grunde.

Ich habe zu Eclampsie alle Todesfälle gerechnet, welche mit der Diagnose Eclampsie, Konvulsionen, Fraisen bezeichnet waren, auch dann, wenn noch eine Komplikation genannt war. Es waren Komplikationen in folgenden Fällen vorhanden:

	Ehelich	Unehelich
Intestinalkatarrh . . .	19	4
Bronchitis	3	2
Pertussis	5	0
Rhachitis	6	2
Hydroceph. chron. . . .	1	1
Icterus	1	1
Stomatitis aphtosa . .	0	1
Peritonitis	0	1
Summe	35 +	12 = 47.

Wie wir sehen, ist die Zahl dieser Fälle aber nicht sehr gross und wäre der Fehler, den ich durch Zuzählung dieser zu der Todesursache Eclampsie begangen haben könnte, nicht sehr bedeutend, wenn diese Fälle auch zu den oben genannten Komplikationen gerechnet und die Konvulsionen dann als Symptome dieser Krankheiten angesehen würden.

Bei dieser Todesursache fällt uns auf, dass in älteren

Zusammenstellungen dieselbe viel häufiger genannt war; so gehen in der Zusammenstellung von Mayr (Todesursachen in Bayern für 1867/68) noch 30 % aller Gestorbenen an Eclampsie zu Grunde; auch erwähnt derselbe Autor, dass die Sterbefälle an Eclampsie gerade in den Sommermonaten sich mehren. Diese zwei Dinge machen es wahrscheinlich, dass damals noch viele Fälle, die jetzt mit Recht zu anderen Todesursachen, so namentlich zu Intestinalkatarrh gerechnet werden, zur Eclampsie gezählt wurden.

Als weitere Todesursachen, welche noch einen nennenswerten Anteil an der Gesamtsterblichkeit haben, folgen Bronchitis und Pneumonie, welche zusammen genommen 7,77 % derselben ausmachen, also zusammen etwas mehr als Eclampsie, dabei überwiegt die Bronchitis die Pneumonie.

Es folgen dann der Reihe nach Meningitis cerebri, Pertussis, Diphtherie, welche zusammen etwa 3 % der Gesamtsterblichkeit ausmachen; die anderen Todesursachen sind einzeln für sich genommen kaum nennenswert an der Sterblichkeit beteiligt.

Wir sehen, dass im allgemeinen die Resultate dieser Zusammenstellung mit den Ergebnissen der Kommission des ärztlichen Vereins 1876 übereinstimmen, welche in den Erkrankungen des Darmes und deren Folgen die Hauptursache der hohen Kindersterblichkeit Münchens sieht. Allerdings nehmen der Intestinalkatarrh und dessen Folgen in dieser Zusammenstellung einen etwas geringeren Anteil an der Sterblichkeit als die Kommission annahm, nämlich nur 59 %, statt $^2/_3$ aller Gestorbenen; ferner kommen als zweithäufigste Ursache nicht die Erkrankungen der Atmungsorgane, sondern die Lebensschwäche in Betracht, während erstere, im ganzen mit 11 % — also etwas mehr als die Kommission annahm — die dritte Stelle einnehmen. Diese geringen, eben angeführten Verschiedenheiten zwischen dieser Zusammenstellung und den Erhebungen des ärztlichen Vereins ändern natürlich nicht das Geringste an der Thatsache, dass der Intestinalkatarrh die weithäufigste Ursache des Sterbens der Säuglinge in München ist, zum Teil finden

sie wohl ihre Erklärung in der kurzen Beobachtungsdauer, welche dieser Zusammenstellung zu Grunde liegt.

Einen sehr verschiedenen Anteil an den Todesfällen haben die einzelnen Monate; die geringste Sterblichkeit herrscht im allgemeinen in den Winter- und Herbstmonaten, die grösste in den Monaten Mai bis September.

Januar	263	Juli	321
Februar . . .	274	August	373
März	363	September . .	353
April	244	Oktober . . .	255
Mai	275	November . . .	232
Juni	288	Dezember . . .	223

Wir haben ein Maximum im März mit 363 Todesfällen, ein zweites Maximum in den Monaten Juli, August und September mit 321, 373, 353 Sterbefällen. Das erste Maximum ist im wesentlichen bedingt durch eine sehr starke Mehrung der Todesfälle an Bronchitis, Pneumonie und Eclampsie, auch die Fälle von Intestinalkatarrh zeigen in diesem Monat eine kleine Steigerung gegenüber den vorausgegangenen und zunächst folgenden Monaten.

Das zweite Maximum in den Monaten Juli, August und September wird durch die gesteigerte Serblichkeit an Intestinalkatarrh bedingt. In Kurve I und II sehen wir den Verlauf, welchen die Todesfälle an Intestinalkatarrh nehmen; in Kurve I ist der Anteil der einzelnen Monate an der Gesamtsterblichkeit an Intestinalkatarrh graphisch dargestellt, dieser Anteil ist in Prozenten ausgedrückt (vgl. Tabelle V). Die geringste Sterblichkeit an Intestinalkatarrh fällt auf die Monate Januar 6,73 %, Februar mit 6,29 %, April 5,31 %, November mit 6,68 % und Dezember mit 5,51 %. Die Kurve steigt von April, wo sie ihren tiefsten Stand hat, unaufhörlich durch die Monate Mai, Juni, Juli, August und September, in welch letzteren beiden Monaten dieselbe ihren höchsten Stand erreicht mit 12,34 %, resp. 12,10 %. In den Monaten August und September haben wir noch ein mal so viele Todesfälle an Intestinalkatarrh, als in den Monaten

Dezember, Februar, April. In Kurve II ist der Anteil graphisch dargestellt, welchen der Intestinalkatarrh an der Gesamtsterblichkeit eines jeden Monats nimmt.

Das Ansteigen desselben und der charakteristische Höhepunkt im August und September kommt darin nicht so zum Ausdruck, wie bei Kurve I, wohl aber sehen wir hier einen gewaltigen Unterschied zwischen der Kurve der Ehelichen und derjenigen der Unehelichen; es kommt in dieser Kurve deutlich zum Ausdrucke, dass die Zahl der Unehelichen, welche an Intestinalkatarrh sterben, im Verhältnis zu den anderen Todesursachen eine viel grössere ist, als bei den Ehelichen.

In Kurve III sehen wir den Verlauf, welchen die Todesfälle an Eclampsie während des Jahres genommen haben. Wie wir sehen und wie schon oben bemerkt, sind im März die Todesfälle sowohl bei den Ehelichen als den Unehelichen am häufigsten, die Kurve erreicht in diesem Monat ihren höchsten Punkt; ein auffallendes Ansteigen der Todesfälle an Eclampsie im Sommer — wie es Majer und andere gefunden haben — können wir hier nicht konstatieren.

Bronchitis und Pneumonie kommen am häufigsten in den Monaten Februar, März und April vor, den Höhepunkt erreichen beide Erkrankungen im März (vergl. Kurve IV und V); bei der Pneumonie sehen wir ausserdem im Juni noch eine kleine Erhebung; 52% aller Sterbefälle an Bronchitis kommen auf die drei Monate Februar, März und April, bei Pneumonie sogar 53% aller Fälle; mehr Todesfälle haben wir noch an beiden Krankheiten im Januar und im Dezember, verglichen mit dem Durchschnitte der anderen Monate. (Vergl. Tabelle VI u. VII.)

Wenn wir das Lebensalter der Gestorbenen nach Monaten berechnen, so finden wir, dass die Lebensbedrohung der Kinder am grössten ist im ersten Lebensmonat (vergl. Tab. II). Es ist dies ganz erklärlich und stimmt dieser Befund auch ganz genau mit solchen älteren Datums, z. B. mit dem von Mayr, überein; gerade das zarteste Kindesalter ist ja am empfindlichsten gegen die Unbilden der Aussenwelt. Über ein Dritteil der

Gestorbenen erreicht den zweiten Lebensmonat nicht; am stärksten ist die Lebensbedrohung im ersten Monat bei den Unehelichen; von ihnen treten 42,69 % nicht in den zweiten Lebensmonat. Wenn wir die Zahl der im 1. Lebensmonat Verstorbenen vergleichen mit der Zahl der Lebendgeborenen, so finden wir, dass 13,3 % aller Lebendgeborenen bereits im ersten Monate ihres Daseins wieder dahinsterben, von den Ehelichen 12,1 %, von den Unehelichen 16,7 %.

Die Lebensbedrohung sinkt mit dem Eintritt in den zweiten Lebensmonat; es folgen in diesem Lebensalter 5,3 weitere Prozente nach, von den Ehelichen 5 %, von den Unehelichen 6 %. 49,38 % aller gestorbenen Kinder, oder beinahe die Hälfte, fällt auf die beiden ersten Lebensmonate, bei den Unehelichen sogar 58,04 %, bei den Ehelichen 46,11 %.

Im dritten Monate folgen weitere 3,9 Prozente, bei den Ehelichen 3,7 %, bei den Unehelichen 4,6 %; so sind schon nach dem ersten Vierteljahr bereits wieder 22,5 % aller Lebendgeborenen ins Grab gesunken, bei den Unehelichen sogar 27,3 %, bei den Ehelichen 20,8 %.

Von jetzt an nimmt die Sterblichkeit bedeutender ab, so dass in dem vierten Lebensmonat dieselbe nur mehr 3,3 % der Lebendgeborenen beträgt, dabei zeigt sich jetzt, dass von nun an, statt wie bisher mehr Uneheliche, mehr Eheliche sterben; der Vorrat an ersteren hat sich bereits etwas erschöpft. Im fünften Lebensmonat sterben von den Ehelichen 2,8 %, von den Unehelichen 2,2 %, im ganzen 2,7 %. Im sechsten Monat erstere 2,2 %, letztere 1,7 %. Im ersten halben Jahr sind bereits 29,2 % der Ehelichen und 34,3 % der Unehelichen wieder gestorben, im ganzen 30,6 %, die anderen 7,1 % folgen in den nächsten Monaten langsam nach.

Die Haupttodesursachen beteiligen sich an den verschiedenen Lebensaltern der Kinder sehr verschieden (vergl. Tabelle III). In der Tabelle III sind die hauptsächlichsten Todesursachen, nämlich Intestinalkatarrh, Lebensschwäche, Eclampsie, Bronchitis und Pneumonie nach ihrem Anteil an den einzelnen

Lebensmonaten ausgeschieden. Wir sehen, dass der Catarrhus intestinalis schon im ersten Lebensmonate gründlich mit den Kleinen aufräumt: 25,50 % aller Todesfälle an Intestinalkatarrh fallen auf den ersten Lebensmonat, bei den Unehelichen 34,62 %. Im zweiten Lebensmonat 19,14 % bei den Ehelichen, bei den Unehelichen 20,22 %. Auf die beiden ersten Lebensmonate entfallen 44 % aller Fälle von Intestinalkatarrh. Dieser Befund und die oben angeführte Thatsache, dass innerhalb der ersten beiden Lebensmonate bereits 49 % aller überhaupt Verstorbenen enthalten sind, was auch die Erhebungen des ärztlichen Vereines früher schon ergeben haben, berechtigen uns gewiss mit der Kommission des ärztlichen Vereines den Schluss zu ziehen, dass die naturwidrige Ernährung gerade im zartesten Kindesalter, in den beiden ersten Lebensmonaten, ihre verderblichste Wirkung äussert und dass es deshalb sehr zu wünschen wäre und die Kindersterblichkeit sicherlich um ein Beträchtliches herabdrücken würde, wenn auch nur in den ersten sechs bis acht Wochen den Säuglingen die Brust gereicht würde.

Der Anteil des Catarrhus intestinalis an den einzelnen Lebensmonaten vermindert sich dann in den nächsten Lebensmonaten ziemlich bedeutend.

	Ehelich	Unehelich
3. Lebensmonat	13,56 %	15,06 %
4. Lebensmonat	11,95 %	9,70 %
5. Lebensmonat	7,54 %	6,63 %
6. Lebensmonat	6,63 %	4,20 %

Im nächsten Vierteljahr ist diese Todesursache bei den Ehelichen mit 10,13 %, bei den Unehelichen mit 7,59 % beteiligt. Das letzte Vierteljahr verliert noch 5,50 % Eheliche und 1,93 % Uneheliche.

Wie wir sehen, sterben von den Unehelichen in den ersten Lebensmonaten viel mehr Kinder an Intestinalkatarrh, als von den Ehelichen — von den Unehelichen wird ein grösserer Prozentsatz in den ersten Lebensmonaten nicht gestillt, als von den Ehelichen.

Die Lebensschwäche hat selbstverständlich ihr grösstes

Kontingent im ersten Lebensmonat: 91,9% aller ehelichen an Lebensschwäche verstorbenen Kinder stirbt im ersten Lebensmonat: 92,08% aller Unehelichen. Am zweiten Lebensmonat nimmt die Lebensschwäche nur mehr mit 6,09% bei den Ehelichen und 3,6% bei den Unehelichen teil; der Rest verteilt sich auf die zwei nächsten Lebensmonate.

Die Eclampsie tötet die meisten Kinder im ersten Lebensmonat; dann nehmen die Todesfälle an Eclampsie langsam ab; von allen an Eclampsie Verstorbenen fallen bei Ehelichen auf den ersten Lebensmonat 18,75%, bei den Unehelichen 31,48%. Auf den zweiten Lebensmonat fallen 8,65% Eheliche, 11,11% Uneheliche; auf den dritten Lebensmonat 8,17% Eheliche, 12,96% Uneheliche; auf den vierten Lebensmonat 9,61% Eheliche und 5,5% Uneheliche; auf den fünften Lebensmonat bei den Ehelichen 12,5%, bei den Unehelichen 9,25%. Von allen Fällen von Eclampsie kommen bei den Unehelichen 77,75%, bei den Ehelichen 67,6% auf das erste halbe Lebensjahr; auf das nächstfolgende Vierteljahr bei den Ehelichen 22,6%, bei den Unehelichen 18,51%; bei dem letzten Vierteljahr bei den Ehelichen nur mehr 9,61%, bei den Unehelichen 3,7%. Auch hier ist die Sterblichkeit der Unehelichen anfangs, d. h. im ersten halben Jahr grösser als bei den Ehelichen, im zweiten halben Lebensjahre umgekehrt die der Ehelichen grösser als die der Unehelichen; Eclampsie ist eben sehr häufig durch Darmerkrankungen bedingt und die Darmerkrankungen kommen, wie oben bemerkt, bei den Unehelichen in der ersten Lebenszeit mehrfacher vor, als bei den Ehelichen.

Bronchitis und Pneumonie greifen hauptsächlich erst bei den späteren Lebensmonaten ein, doch ist diese Vorliebe für ein bestimmtes Alter bei diesen beiden ganz gewiss mehr eine zufällige, nicht durch ganz bestimmte Gründe bedingte, wie dies bei den oben erwähnten Todesursachen zutraf.

	Bronchitis		Pneumonie	
	ehel.	unehel.	ehel.	unehel.
I. Lebensmonat	4,91 %;	10,0 %.	3,15 %;	9,09 %
II. „	5,73 „	3,33 „	6,31 „	0,00 „
III. „	8,20 „	6,66 „	2,10 „	13,63 „
IV. „	9,85 „	16,66 „	9,47 „	13,63 „
V. „	17,21 „	6,66 „	6,31 „	4,5 „
VI. „	8,20 „	6,66 „	9,47 „	13,63 „
VII. „	11,47 „	13,33 „	10,52 „	18,8 „
VIII. „	8,20 „	10,30 „	10,52 „	9,08 „
IX. „	8,20 „	3,30 „	7,36 „	4,54 „
X. „	7,37 „	10,30 „	10,52 „	0,00 „
XI. „	4,91 „	6,66 „	14,73 „	13,63 „
XII. „	5,73 „	6,66 „	9,47 „	0,00 „
	99,99 %;	99,99 %.	99,99 %;	99,99 %

Nach Betrachtung der Todesursachen wenden wir uns nun zu der Ernährung der Gestorbenen. Wir finden hierbei folgendes: Von den 2511 ehelichen Kindern können wir 180 hier nicht berücksichtigen, weil bei denselben eine Ernährung überhaupt nicht in Frage kam, da sie sofort nach der Geburt wieder starben und zwar 57 an Asphyxie und 116 an Lebensschwäche, oder aber, wie es bei 7 der Kinder zutraf, weil nichts über die Ernährung bemerkt war.

Wir haben also hier nur 2331 eheliche, und da von den 951 Unehelichen ebenfalls aus denselben Gründen 87 wegfallen, 864 uneheliche Kinder zu berücksichtigen.

Die grosse Mehrzahl dieser Kinder hatte überhaupt nie die Brust bekommen, wie folgende Zahlen darlegen:

Eheliche	Uneheliche
1497; 64,2 %	650; 75,2 %.

Brust mit einer anderen Nahrung zusammen erhielten ausschliesslich:

Eheliche	Uneheliche
158; 6,7 %	43; 4,9 %.

Weitere 508 eheliche Kinder, oder in Prozenten der Gestorbenen ausgedrückt, 21,7 %, wurden früher einige Zeit gestillt, von diesen aber dann 414 oder 17,7 % hernach ausschliesslich mit künstlicher Nahrung bedacht und 94 oder 4,03 % der Gestorbenen bekamen neben der Brust noch eine andere Nahrung als Zuthat.

Bei den Unehelichen waren es 132 oder 15,2 %, welche anfangs ausschliesslich an der Brust ernährt wurden, davon erhielten später ausschliesslich anderweitige Nahrung 122 oder 14,1 % und nur 10 oder 1,1 % behielten die Brust neben einer anderen Zuthat.

In Tabelle IX A. und B. sind die verstorbenen Kinder, welche unter diese Gattung fallen, nach Lactationsdauer und Lebensalter ausgeschieden und zwar Eheliche und Uneheliche gesondert, da sich zwischen beiden Gruppen, wie zu erwarten war, nicht unerhebliche Unterschiede zeigten.

Wir finden dort bezüglich der Dauer der ausschliesslichen Ernährung der Kinder an der Brust, dass die grosse Mehrzahl der Kinder den Schutz, welchen ihnen die Ernährung an der Brust vor den anderen anfangs gewährte, im allgemeinen nicht sehr lange genoss. Schon nach der ersten Woche ihres Daseins werden von den Ehelichen 6,43 %, von den Unehelichen sogar 12,6 % zumeist mit künstlichen Mitteln, im besten Falle gemischt, ernährt.

Von den 508 ehelichen und 132 unehelichen Kindern, welche anfänglich ausschliesslich an der Brust ernährt wurden, hernach aber entweder ausschliesslich künstlich — wie es bei der überwiegenden Mehrzahl zutraf —, oder gemischt, d. h. Mutterbrust mit noch einer anderen Nahrung, ernährt wurden, wurden gestillt:

	Eheliche %	Uneheliche %
Unter 1 Monat	23,97	40,11
1 Monat	9,05	12,12
Über 1 Monat	66,97	47,76
Unter 2 Monat	53,48	69,64

	Eheliche %	Uneheliche %
Über 2 Monat	32,93	21,26
Unter 3 Monat	70,33	83,27
Über 3 Monat	16,28	10,66
Unter 4 Monat	84,69	90,08
Über 4 Monat	9,20	6,13
Unter 5 Monat	91,57	93,86
Über 5 Monat	6,06	2,35
Unter 6 Monat	93,93	97,64
Über 6 Monat	3,31	0,84
Unter 7 Monat	96,68	99,15
Über 7 Monat	2,53	0,84
Über 10 Monat	0,00	0,00

Es sind dies sehr ungünstige Verhältnisse; schon nach dem ersten Lebensmonate werden 33,02 % der Ehelichen und 52,23 % der Unehelichen von der Brust genommen, resp. teilweise künstlich ernährt. In der Arbeit von Büller (Folgen und Ursachen des Nichtstillens) sind diese Verhältnisse noch viel schlimmer dargestellt; nach Büller stillen 55,37 % der Frauen bereits nach dem ersten Monate nicht mehr. Doch eignen sich die Zahlen von Büller und die hier gefundenen nicht zu einem Vergleich, weil das Material, welches Büller vorlag, ein von diesem total verschiedenes ist. Dort sind nur die Kinder, resp. Frauen der ärmeren Klassen, soweit dieselben die Poliklinik des Hauner'schen Kinderspitales aufsuchten, hier sind alle Klassen vertreten; daher mag es kommen, dass Büller schlechtere Resultate fand, als die hier vorliegenden.

Einen bemerkenswerten Befund erhalten wir durch die Vergleichung der Lebensdauer mit der Lactionsdauer der Kinder, welche unter diese eben besprochene Rubrik fallen. Die Kommission des ärztlichen Vereines sprach es in dem Schlusssatze aus, dass gerade in den ersten beiden Lebensmonaten die künstliche Ernährung ihre unheilvollste Wirkung ausübe, indem gerade in diesen Monaten die grösste Sterblichkeit herrsche. In der That sehen wir, dass die Lebensdauer dieser Kinder durch

den Schutz, den dieselben einige, wenn auch nur kurze Zeit in der Ernährung an der Brust geniessen, nicht unerheblich verlängert wird; so starben im ersten Lebensmonat bei den Ehelichen nur 6,69 % der anfangs Gestillten, während die Gesamtsterblichkeit im ersten Lebensmonat 32,53 % beträgt (Tabelle II und Tabelle IX); bei den Unehelichen 12,12 % gegen die Gesamtsterblichkeit der Unehelichen im ersten Lebensmonat von 42,69 %. Selbst wenn wir von der Gesamtsterblichkeit des ersten Lebensmonates die an Asphyxie und Lebensschwäche verstorbenen Kinder abziehen, bekommen wir immer noch 24,8 % bei den Ehelichen und 32,8 % bei den Unehelichen gegen 6,69 % und 12,12 %.

Im zweiten Lebensmonat wächst die Sterblichkeit — eine grosse Anzahl der Mütter stillt bereits nicht mehr — bei den Ehelichen steigt sie von 6,69 % auf 9,44 % gegen 13,58 % der Gesamtsterblichkeit im zweiten Monat; bei den Unehelichen erreicht die Sterblichkeit bereits im zweiten Lebensmonat ihren Höhepunkt mit 19,6 % gegen 15,35 % der Gesamtsterblichkeit der Unehelichen im zweiten Lebensmonate. Während also die Unehelichen bereits im zweiten und dritten Lebensmonate die höchste Sterblichkeit zeigen, erreicht dieselbe bei den Ehelichen erst im fünften Lebensmonat ihren Gipfel, von da ab fällt sie wieder langsam ab; die unehelichen Mütter greifen in grösserer Anzahl viel früher zu künstlichen Nahrungsmitteln für ihre Kinder als die Ehelichen, von welch' letzteren immer noch 32,93 % über zwei Monate stillen, gegenüber den Unehelichen, von denen nur mehr noch 21,26 % über diese Zeit hinaus die Brust reichen.

Nur ein ganz kleiner Bruchteil der Kinder wurde bis zu ihrem Tode ausschliesslich an der Brust ernährt, bei den Ehelichen 168 oder 7,2 %, bei den Unehelichen 39 oder 4,3 %.

Werfen wir Eheliche und Uneheliche zusammen, so bekommen wir folgende Resultate:

Von 3195 gestorbenen Kindern wurden nie gestillt, sondern bekamen während der ganzen Dauer ihres Lebens aus-

schliesslich anderweitige Nahrung: 2147 oder 67,2 % aller Gestorbenen; wenn wir diese Zahl in Prozenten der Lebendgeborenen ausdrücken, so haben wir zum mindesten 23,4 % aller Lebendgeborenen dieses Jahres, welche nie gestillt wurden.

207 Kinder wurden ausschliesslich und bis zu ihrem Tode an der Brust ernährt oder 6,4 % aller Gestorbenen; 201 bekamen gemischte Nahrung, das heisst Brust und eine Zuthat. Der Rest von 640 Kindern wurde einige Zeit an der Brust ernährt, 20 % aller Gestorbenen; von diesen behielten die Brust, bekamen aber noch eine anderweitige Zuthat 104 oder 3,2 %, die übrigen 536 bekamen nur mehr künstliche Nahrung ohne Brust, 16,7 % aller Gestorbenen.

Zum Vergleiche mit diesen hier gefundenen Zahlen liegen mir nur die von Frank im ärztlichen Intelligenzblatt mitgeteilten Zahlen für die Jahre 1868—1870 vor. Es wurden in den Jahren ernährt:

	An der Brust	Ohne Brust
1868	10,6 %	89,4 %
1869	16,1 „	83,9 „
1870	17,6 „	82,4 „

(Diese Zahlen beziehen sich ebenfalls auf die Verstorbenen.)

Wenn wir diese Resultate mit den hier gefundenen vergleichen, so finden wir seit dem Jahre 1868 eine wesentliche Besserung: 67,2 % im Jahre 1878 gegen 89,4 % im Jahre 1868.

Diese Besserung der Ernährungsverhältnisse hängt ganz gewiss mit den günstigeren Sterblichkeitsverhältnissen des Jahres 1878 gegenüber den sechziger Jahren zusammen; Büller hat in seinen Zusammenstellungen allerdings andere, bedeutend ungünstigere Resultate erhalten:

	Nicht gestillt
I. Periode von 1861—1869	78,12 %
II. „ „ 1870—1878	82,3 „
III. „ „ 1879—1886	86,4 „

Diese Zahlen beziehen sich aber nur auf die Kinder ärmerer Klassen, wie schon oben bemerkt.

Ganz in Übereinstimmung mit der Thatsache, welche in den Schlusssätzen des ärztlichen Vereines ausgesprochen ist, dass nämlich der Prozentsatz an Todesfällen bei den Protestanten und namentlich bei den Israeliten ein viel niedrigerer ist als bei den Katholiken, sind nachfolgende Resultate, welche ich in Bezug auf die Ernährungsverhältnisse bei diesen drei Konfessionen erhalten habe.

Von den verstorbenen Katholiken wurden 1384 oder 64,9 % nicht gestillt; 445 oder 20,8 % genossen zu Anfang ihres Daseins die Brust, von diesen erhielten aber hernach 368 oder 17,2 % ausschliesslich künstliche Nahrung, 77 oder 3,6 % wurden zwar weiter gestillt, bekamen aber ausser der Brust noch eine andere Zuthat.

151 bekamen neben der Brust von vorn herein noch eine andere Nahrung, 7,0 %; ebenso viele wurden ausschliesslich und immer an der Brust ernährt, 7,0 %.

Die Protestanten zeigen etwas bessere Verhältnisse: wir haben 176 Kinder protestantischer Eltern unter den Gestorbenen oder 7,5 %; von diesen wurden 99 ausschliesslich mit künstlichen Mitteln ernährt, 56,2 % gegen 64,9 % bei den Katholiken. 54 wurden anfangs gestillt, 30,6 % gegen 20,8 % bei den Katholiken; auch in dieser Rubrik haben wir einen merklichen Unterschied zwischen beiden Konfessionen zu Gunsten der Protestanten; 40 von diesen wurden hernach ausschliesslich künstlich ernährt, 22,7 % — gegen 17,2 % — 14 später gemischt, 7,9 % gegen — 3,6 %.

17 Kinder protestantischer Eltern wurden immer und ausschliesslich von der Mutter ernährt, 9,6 %, 6 wurden nur gemischt ernährt, 3,4 %.

Dieser Unterschied zu Gunsten der protestantischen Mütter rührt jedenfalls daher — dies gilt auch für die israelitischen Mütter — dass unter denselben viele sich befinden, welche aus anderen Gegenden zugewandert sind, in welchen das Stillen der

Kinder häufiger geübt wird, oder von solchen Zugewanderten abstammen.

Bei den Israeliten finden wir ebenfalls günstigere Verhältnisse, welche zum Teil auch wohl daher rühren mögen, dass unter denselben verhältnismässig weniger Mittellose sich befinden, und sie sich deshalb nötigenfalles eher einen Ersatz für die Mutter in einer Amme beschaffen können; unter den sieben Ammen, welche überhaupt aufgeführt waren in den Totenscheinen, kommen zwei allein auf die Israeliten, eine auf die Protestanten, die übrigen vier auf die Katholiken. Von den, im ganzen 17 verstorbenen israelitischen Kindern, wurden sieben ausschliesslich mit künstlichen Mitteln ernährt 41,1 %; wir sehen, dass in dieser Rubrik die Israeliten weit vor den anderen Konfessionen voraus stehen; gemischt ernährt wurde ein Kind, 5,8 %; immer und ausschliesslich Mutterbrust bekam allerdings keines der Verstorbenen, dagegen wurde bei neun Kindern der Versuch gemacht, dieselben an der Brust zu ernähren, 52,9 % gegen 30,6 % bei den Protestanten und 20,8 % bei den Katholiken; von diesen neun bekamen drei oder 17,6 % noch eine Zuthat zur Brust, bei sechs oder 35,2 % wurde das Stillen ganz aufgegeben und dieselben wurden dann künftighin ausschliesslich mit anderen Mitteln ernährt.

Es erübrigt uns jetzt noch als letzten Punkt der Ernährungsverhältnisse etwas über den Gebrauch des Schnullers anzuführen, welcher ja nach den Erhebungen des ärztlichen Vereines und auch nach der täglichen Beobachtung namentlich in früheren Zeiten sehr häufig in München als Nahrungsmittel benützt wurde.

Wir finden über den Gebrauch desselben folgende Angaben: der Schnuller wurde als Nahrungsmittel verwendet bei 1216 ehelichen Kindern, 52,16 %; bei 879 ehelichen Kindern oder 37,70 % wurde der Gebrauch des Schnullers als Nährmittel verneint, bei 236 oder 10,01 % aller Gestorbenen war keine Angabe über den Gebrauch oder Nichtgebrauch desselben gemacht worden.

Bei den Unehelichen ist, wie vorauszusehen war, der Gebrauch des Schnullers ein viel häufigerer; in 531 Fällen oder 61,45 % wurde der Schnuller benützt zur Ernährung, in 201 Fällen, 23,25 %, war der Gebrauch des Schnullers in Abrede gestellt und in 132 oder 15,27 % aller unehelichen Gestorbenen war keine Angabe über den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Schnullers gemacht worden.

Wenn wir diese Resultate, welche sich bei Betrachtung der Ernährungsverhältnisse ergeben haben und die oben erwähnte Thatsache, dass im ganzen beinahe 60 % aller gestorbenen Kinder an Intestinalkatarrh zu Grunde gingen, zusammen ins Auge fassen, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, dass gerade in der Ernährung der Kinder der Hauptfaktor der grossen Kindersterblichkeit in München zu suchen ist und müssen uns ganz dem Satze anschliessen, welchen der ärztliche Verein 1876 einstimmig annahm: „Die einzig wirksame Abhilfe gegen die hohe Kindersterblichkeit Münchens wäre darin zu suchen, dass die Mütter in viel grösserer Zahl als bisher zum Selbststillen ihrer Kinder angehalten würden; ja es würde sich ein nicht unerheblicher Gewinn schon daraus ergeben, wenn die Ernährung an der Mutterbrust wenigstens für die ersten Lebensmonate der Säuglinge erzielt werden könnte.“

Gegenüber dem Bronchialkatarrh und der Pneumonie werden wir nicht mehr viel Feld gewinnen können, aber die Sterbefälle an Intestinalkatarrh und dessen Folgen können wir sicherlich verringern durch eine rationelle Ernährung, das heisst dadurch, dass den Kindern womöglich die Brust gereicht wird, oder, da dies nach den Befunden Escherichs und Büllers sehr häufig an der physischen Unmöglichkeit zu Stillen seitens der Mütter in München scheitern wird, durch eine für die kindlichen Verdauungsorgane passende, für jedes Lebensalter sorgfältig ausgewählte künstliche Nahrung.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Ätiologie der Kindersterblichkeit ist die Pflege der Kinder, insofern dieselbe, wie das ja so häufig bei den unehelichen Kindern zutrifft, eine

fremde ist. Die fremde Pflege ist wohl deshalb von so schlimmem Einfluss auf das kindliche Leben, weil mit der fremden Pflege immer auch die künstliche Ernährung verbunden ist; doch spielen hier jedenfalls auch noch andere Momente eine Rolle, wie zum Beispiel Vernachlässigung des Kindes überhaupt, namentlich aber auch in Beziehung auf die Reinlichkeit.

Von den Ehelichen befanden sich in Pflege der Familie 2259 oder 96,63 % aller Gestorbenen (die an Asphyxie und Lebensschwäche sofort nach der Geburt wieder Gestorbenen sind hier nicht mitgerechnet), ein günstiges Verhältnis für eine Stadt von der Grösse Münchens, wo die Zahl der Arbeiterfamilien so gross ist; in fremder Pflege befanden sich 3,37 % aller Verstorbenen; von diesen waren 64 oder 2,7 % immer, 15 oder 0,6 % nur zeitweise in fremder Pflege.

Gross ist natürlich die Zahl derer, welche von den Unehelichen in fremder Pflege sich befanden; es waren im ganzen 282 oder 32,5 % aller unehelichen Gestorbenen in fremder Pflege, davon waren 256 oder 29,5 % immer und 26 oder 3 % nur zeitweise in fremder Pflege.

585 oder 67,5 % waren immer in Pflege der Mutter.

In den Tabellen IV A. und B. sind sowohl die Kinder, welche sich in fremder, als diejenigen, welche in Pflege der Familie resp. der Mutter sich befanden, nach den Haupttodesursachen ausgeschieden. Wir finden dort, dass mehr Uneheliche und Eheliche an Intestinalkatarrh sterben in fremder Pflege, als in der Pflege der Familie resp. der Mutter; ferner sterben von den Unehelichen auffallend mehr an Lebensschwäche in fremder Pflege als in Pflege der Mutter; es hängt dies offenbar mit der schlechteren Ernährung und unaufmerksameren Pflege zusammen, welche die unehelichen Kostkinder zu erfahren haben. Bei den anderen Todesursachen zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Kindern, welche in fremder und denjenigen, welche in Pflege der Familie oder Mutter starben.

In Tabelle IV C. sind die gestorbenen Kinder nach der reinlichen oder unreinlichen Pflege ausgeschieden. Im allge-

meinen ersehen wir aus der Tabelle, dass die Reinlichkeit gut gewahrt wird.

Zum Schlusse möchte ich noch die Frage nach der ärztlichen Behandlung beantworten. In Tabelle VIII habe ich die Haupttodesursachen nach der ärztlichen Behandlung ausgeschieden. Wir sehen dort sowohl bei den Ehelichen als den Unehelichen im allgemeinen gar keine ungünstigen Ergebnisse.

Am meisten Aussicht auf ärztliche Behandlung hat nach vorstehender Tabelle der Keuchhusten, bei den Unehelichen wurden sogar sämtliche Fälle ärztlich behandelt.

Auch Bronchitis und Pneumonie scheinen in den meisten Fällen ärztlich behandelt zu werden.

Am schlechtesten ist das Verhältnis bei der Lebensschwäche, von dieser sind nur 33,4 %, resp. bei den Unehelichen 28 % aller an dieser Krankheit Gestorbenen ärztlich behandelt worden.

Auch die Eclampsie scheint nicht so häufig ärztlich behandelt zu werden, wir haben nur 60 %, resp. 50 % aller Gestorbenen, welche in ärztlicher Behandlung standen.

Im grossen und ganzen können wir sagen, dass hierin zwischen den Ehelichen und Unehelichen nur mehr kleine Unterschiede vorkommen.

Am Schlusse dieser Arbeit erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Professor Dr. Ranke, für die freundliche Unterstützung bei der Arbeit meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

H. Effinger,
approb. Arzt aus Stuttgart.

Litteraturangabe.

1. Statistik der Todesursachen in Bayern für das Jahr 1867 68, von Dr. med. Majer. Zeitschrift des K. stat. Bureau. 1870, München.

2. Die Sterblichkeit der Kinder während des ersten Lebensjahres in Süddeutschland, insbesondere in Bayern, von Dr. G. Mayr. Zeitschrift des K. b. stat. Bureau. München 1870.

3. Das Königreich Württemberg, herausgegeben vom K. w. stat.-topograph. Bureau. Stuttgart 1884.

4. Schlusssätze für die Besprechung der Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre in München. Ärztl. Intelligenzblatt 1876, Seite 27.

5. Escherich, Die Ursachen und Folgen des Nichtstillens bei der Bevölkerung Münchens. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. Med. Wochenschrift 1887, Nr. 13 und 14.

6. Inauguraldissertation von Büller. Würzburg 1887. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Band 26.

Tabelle I.

Verzeichnis sämtlicher Todesursachen.

Todesursachen	Eheliche Absolute Zahlen	Eheliche %	Uneheliche Absolute Zahlen	Uneheliche %	Summe Absolute Zahlen	Summe %
Cat. int. Atrophie	1431	56,98	618	64,98	2049	59,18
Lebensschwäche Unreife	296	11,78	133	13,98	429	12,39
Atelectase	16	0,63	6	0,63	22	0,63
Asphyxie	50	1,99	12	1,26	62	1,79
Cyanose	7	0,27	3	0,31	10	0,28
Eclampsie	208	8,28	54	5,67	262	7,56
Bronchitis	122	4,85	30	3,15	152	4,39
Pneumonie	95	3,78	22	2,30	117	3,38
Tuberculos. pulm.	17	0,66	4	0,42	21	0,60
Lungenleiden	4	0,15	1	0,10	5	0,14
Pleuritis	2	0,07	1	0,10	3	0,08
Pertussis	34	1,35	7	0,73	41	1,18
Croup u. Diphtherie	23	0,90	4	0,42	27	0,78
Spasmus glottidis	11	0,43	4	0,42	15	0,43
Glottisödem	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Meningitis cerebri	52	2,06	4	0,42	56	1,61
Apoplexia cerebri	5	0,19	3	0,31	8	0,23
Gehirnleiden	5	0,19	2	0,21	7	0,20
Hydroceph. chron.	10	0,39	4	0,42	14	0,40
Rhachitis	12	0,47	3	0,31	15	0,43
Skrofulose	2	0,07	2	0,21	4	0,11
Furunculose	5	0,19	0	0,00	5	0,14
Lues congenita	6	0,23	11	1,15	17	0,48
Anämie	4	0,15	6	0,63	10	0,28
Marasmus	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Sclerema	6	0,23	0	0,00	6	0,17
Icterus neonat.	9	0,35	2	0,21	11	0,31
Übertrag	0000	00,00	000	00,00	0000	00,00

Todesursachen	Eheliche		Uneheliche		Summe	
	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
Übertrag .	0000	00,00	000	00,00	0000	00,00
Meläna neonat. .	1	0,03	1	0,10	2	0,05
Tetanus neonat. .	3	0,11	1	0,10	4	0,11
Morbilli	10	0,39	1	0,10	11	0,31
Scarlatina . . .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Variola	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Varicellae . . .	0	0,00	2	0,21	2	0,05
Erisypelas . . .	3	0,11	0	0,00	3	0,08
Phlegmone . . .	3	0,11	0	0,00	3	0,08
Pyämie	3	0,11	0	0,00	3	0,08
Unterkiefernekrose.	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Knocheneiterung .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Noma	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Sarcoma mandib. .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Peritonitis . . .	3	0,11	1	0,10	4	0,11
Hepatitis	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Nephritis	4	0,15	0	0,00	4	0,11
Darmblutung . .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Nabelblutung . .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
Missbildung . . .	5	0,19	2	0,21	7	0,20
Vitium cordis cog.	12	0,47	2	0,21	14	0,40
Herzlähmung . .	4	0,15	0	0,00	4	0,11
Stomatitis ulcerosa .	1	0,03	0	0,00	1	0,028
„ aphthosa	3	0,11	0	0,00	3	0,08
Verbrennung . .	0	0,00	1	0,10	1	0,028
Erstickung . . .	0	0,00	1	0,10	1	0,028
UnbekannteUrsache	7	0,27	3	0,31	10	0,28
	2511	99,9	951	99,9	3462	99,9

Tabelle II.

Lebensalter der Verstorbenen nach Monaten.

Es starben vor Ablauf des

		Eheliche		Uneheliche		Summe	
		Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
I.	Lebensmonates	817	32,53	406	42,69	1223	35,32
II.	„	341	13,58	146	15,35	487	14,06
III.	„	249	9,91	112	11,77	361	10,42
IV.	„	232	9,23	75	7,88	307	8,86
V.	„	195	7,76	55	5,78	250	7,22
VI.	„	154	6,13	42	4,41	196	5,66
VII.	„	113	4,50	44	4,62	157	4,53
VIII.	„	109	4,43	24	2,52	133	3,84
IX.	„	84	3,34	13	1,36	97	2,80
X.	„	86	3,42	12	1,25	98	2,83
XI.	„	76	3,02	13	1,36	89	2,57
XII.	„	55	2,19	8	0,84	63	1,81
	Summe	2511	99,9	950	99,9	3461	99,9

Tabelle III.

Anteil der Haupttodesursachen an den einzelnen Lebensmonaten.

Es starben an

	Cat. int.		Lebensschwäche		Eclampsie		Bronchitis		Pneumonie	
	ehel.	unehel.	ehel.	unehel.	ehel.	unehel.	ehel.	unehel.	ehel.	unehel.
im I. Lebensmon.	365	214	287	128	39	17	6	3	3	2
„ II. „	272	125	19	5	18	6	7	1	6	0
„ III. „	194	93	3	3	17	7	10	2	2	3
„ IV. „	171	60	2	3	20	3	12	5	9	3
„ V. „	108	41	1	0	26	5	21	2	6	1
„ VI. „	95	26	—	—	21	4	10	2	9	3
„ VII. „	55	25	—	—	17	5	14	4	10	4
„ VIII. „	50	13	—	—	15	4	10	3	10	2
„ IX. „	40	9	—	—	15	1	10	1	7	1
„ X. „	42	5	—	—	4	2	9	3	10	0
„ XI. „	19	3	—	—	9	0	6	2	14	3
„ XII. „	18	4	—	—	7	0	7	2	9	0
	1431	618	312	139	208	54	122	30	95	22

Tabelle IV.

Pflege der Kinder.

A. Fremde Pflege.

	Eheliche				Uneheliche			
	immer in fremder Pflege	%	zeitweise in fremd. Pflege	%	immer in fremder Pflege	%	zeitweise in fremd. Pflege	%
Cat. int.	43	67,18	13	86,66	183	71,48	22	84,6
Lebensschwäche . .	5	7,81	0	0,00	31	12,10	0	0,00
Eclampsie	5	7,81	1	6,66	12	4.68	0	0,00
Bronchitis	3	4,68	0	0,00	5	1,95	0	0,00
Pneumonie	2	3,12	1	6,66	6	2,34	1	3,84
Meningitis	1	1,56	0	0,00	3	1,17	0	0,00
Alle and. Krankheiten	5	7,81	0	0,00	12	4,68	3	11,53
	64	99,9	15	99,9	256	99,9	26	99,9

B. Pflege in der Familie resp. bei der Mutter.

	Eheliche		Uneheliche	
Cat. int.	1375	60,86 %	413	70,60 %
Lebensschwäche . .	175	7,74 „	35	5,98 „
Eclampsie	201	8,89 „	42	7,17 „
Bronchitis	119	5,26 „	25	4,27 „
Pneumonie	92	4,07 „	13	2,22 „
Meningitis	61	2,70 „	5	0,85 „
Pertussis	34	1,50 „	3	0,51 „
Alle and. Krankheiten	202	8,93 „	49	8,37 „
	2259	99,9 %	585	99,9 %

C. Die Frage nach der reinlichen Haltung wurde folgenderweise beantwortet:

	Eheliche		Uneheliche		Summe	
Nicht reinlich	41	1,63 %	37	3,89 %	78	2,25 %
Mässig reinlich	71	2,82 „	30	3,15 „	101	2,91 „
Ziemlich reinlich	97	3,68 „	49	5,15 „	146	4,21 „
Summe	209	8,13 %	116	12,19 %	325	9,37 %

Tabelle V.

Anteil der einzelnen Monate an der Gesamtmortalität an Catarrhus intestinalis.

	Eheliche		Uneheliche		Zusammen	
	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
Januar .	99	6,91	39	6,31	138	6,73
Februar .	83	5,80	46	7,44	129	6,29
März . .	108	7,54	52	8,41	160	7,80
April . .	81	5,66	28	4,53	109	5,31
Mai . .	119	8,31	52	8,41	171	8,34
Juni . .	122	8,52	59	9,54	181	8,83
Juli . .	160	11,18	72	11,65	232	11,32
August .	184	12,85	69	11,16	253	12,34
September	178	12,43	70	11,32	248	12,10
Oktober .	136	9,50	42	6,79	178	8,68
November	92	6,42	45	7,28	137	6,68
Dezember	69	4,82	44	7,11	113	5,51
Summe	1431	99,9	618	99,9	2049	99,9

Tabelle VI.

Anteil der Bronchitis an den Todesfällen der einzelnen Monate.

	Eheliche		Uneheliche		Zusammen	
	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
Januar .	9	7,37	2	6,66	11	7,23
Februar .	15	12,30	2	6,66	17	11,18
März . .	34	27,86	9	30,00	43	28,29
April . .	15	12,30	4	13,33	19	12,50
Mai . .	5	4,09	2	6,66	7	4,60
Juni . .	7	5,73	1	3,33	8	5,26
Juli . .	3	2,45	4	13,33	7	4,60
August .	3	2,45	2	6,66	5	3,29
September	7	5,73	0	0,00	7	4,60
Oktober .	5	4,09	1	3,33	6	3,94
November	7	5,73	1	3,33	8	5,26
Dezember	12	9,83	2	6,66	14	9,21
	122	99,95	30	99,9	152	99,9

Tabelle VII.

Anteil der Pneumonie an den Todesfällen in den einzelnen Monaten.

	Eheliche		Uneheliche		Zusammen	
	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
Januar .	8	8,42	0	0,00	8	6,83
Februar .	8	8,42	5	22,72	13	11,11
März . .	27	28,42	8	36,36	35	29,91
April . .	16	16,84	2	9,09	18	15,38
Mai . .	3	3,15	0	0,00	3	2,56
Juni . .	10	10,52	3	13,63	13	11,11
Juli . .	3	3,15	1	4,54	4	3,41
August .	4	4,21	0	0,00	4	3,41
September	2	2,10	0	0,00	2	1,71
Oktober .	2	2,10	1	4,54	3	2,56
November	6	6,32	0	0,00	6	5,12
Dezember	6	6,32	2	9,09	8	6,83
	95	99,9	22	99,9	117	99,9

Tabelle VIII.

Ärztliche Behandlung erfuhren:

	Eheliche		Uneheliche	
	Absolute Zahlen	%	Absolute Zahlen	%
Cat. int.	1199	83,7	514	83,1
Lebensschwäche . . .	99	33,4	39	28,0
Eclampsie	126	60,5	27	50,0
Bronchitis	102	83,6	29	96,6
Pneumonie	84	88,4	19	86,3
Gehirnkrankheiten . .	43	71,6	6	60,0
Pertussis	31	91,1	7	100,0
Croup und Diphtherie .	19	82,6	2	50,0
Tuberculosis pulm. und andere Lungenaffektionen	17	85,0	6	85,7
Rhachitis	7	58,3	2	66,6

Tabelle IX. A.

Berechnung der Lactationsdauer.

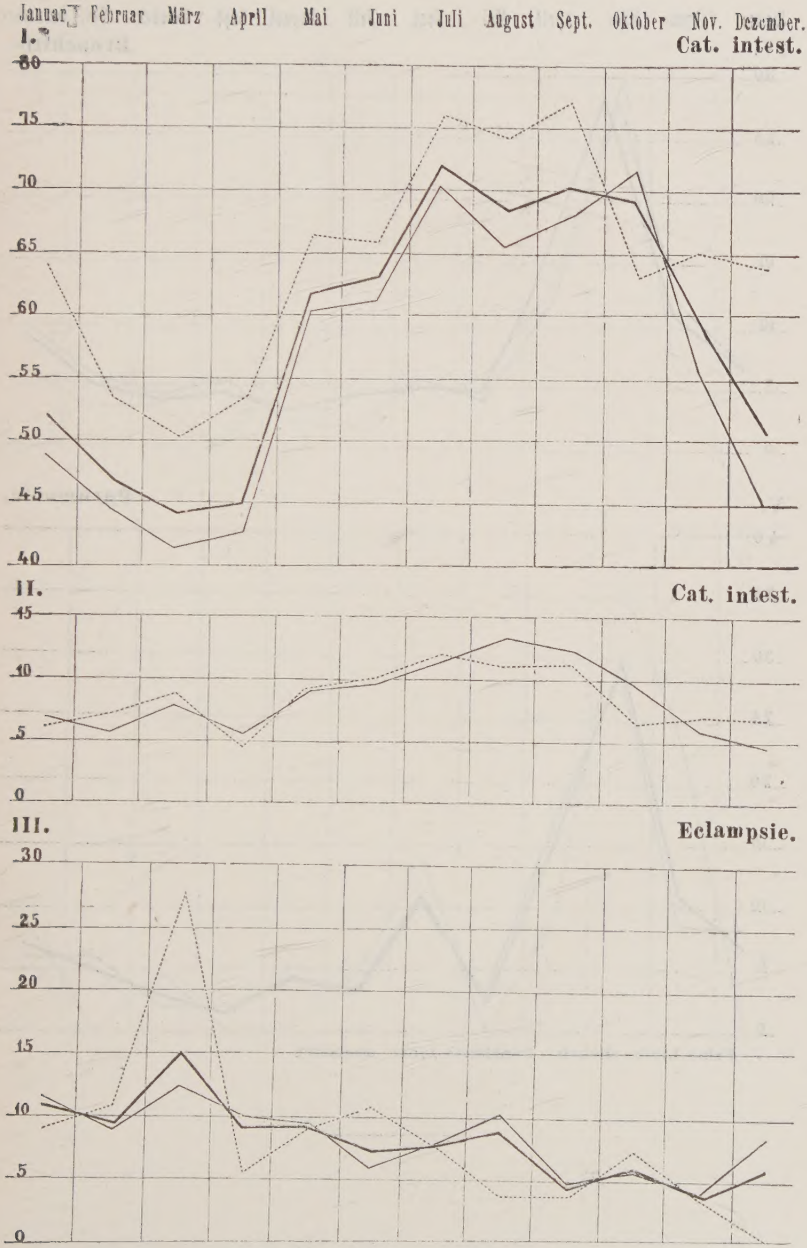
A. Eheliche.

Dauer der Stillperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summe	%
1 Tag	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	0,19
2 Tage	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	0,19
3 Tage	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	1,18
4 Tage	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2.	0,39
5 Tage	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1.	0,19
6 Tage	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	0,19
1 Woche	16	3	2	2	—	—	1	1	1	—	—	—	26.	5,11
2 Wochen	8	13	8	—	4	3	—	2	4	1	—	—	43.	8,46
3 Wochen	3	15	8	3	5	1	1	2	—	1	1	1	41.	8,07
4 Wochen	1	7	10	6	5	2	4	5	2	1	3	—	46.	9,05
5 Wochen	—	5	4	3	3	1	2	—	—	2	1	—	21.	4,13
6 Wochen	—	2	14	9	8	6	6	4	3	2	6	1	61.	12,00
7 Wochen	—	—	5	6	2	5	—	1	1	—	1	1	22.	4,33
8 Wochen	—	1	7	12	14	4	6	5	9	3	3	5	69.	13,58
9 Wochen	—	—	—	1	4	1	1	—	—	—	—	—	7.	1,37
10 Wochen	—	—	—	4	2	1	—	1	1	—	—	1	10.	1,9
11 Wochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.	0,0
12 Wochen	—	—	—	9	14	15	6	4	7	5	5	3	68.	13,38
3½ Monate	—	—	—	3	1	—	—	—	1	—	—	—	5.	0,98
4 Monate	—	—	—	—	5	5	5	1	6	2	5	2	31.	6,10
4½ Monate	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	4.	0,78
5 Monate	—	—	—	—	—	2	—	3	—	3	2	2	12.	2,36
5½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.	0,00
6 Monate	—	—	—	—	—	—	1	3	3	3	2	2	14.	2,75
6½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,	0,00
7 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	4.	0,78
7½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.	0,00
8 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	1	7.	1,37
8½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1.	0,19
9 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2.	0,39
9½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.	0,00
10 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2.	0,39
	34	48	59	59	68	47	35	33	40	27	35	23	508	
	6,69 %	9,44 %	11,61 %	11,61 %	13,38 %	9,25 %	6,88 %	6,49 %	7,87 %	5,31 %	6,88 %	4,52 %		

Tabelle IX. B.

B. Uneheliche.

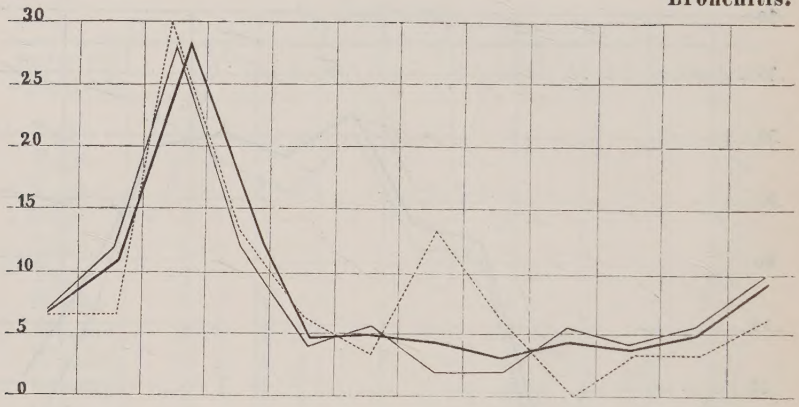
Dauer der Stillperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summe %
1 Tag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
2 Tage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
3 Tage	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1. 0,75
4 Tage	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1. 0,75
5 Tage	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1. 0,75
6 Tage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
1 Woche	9	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	13. 9,84
2 Wochen	3	8	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	16. 12,12
3 Wochen	3	8	3	2	1	1	1	—	—	1	—	1	21. 15,9
4 Wochen	—	4	3	3	—	—	1	—	1	1	1	2	16. 12,12
5 Wochen	—	1	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	5. 3,78
6 Wochen	—	2	4	3	1	—	1	1	—	1	1	—	14. 10,60
7 Wochen	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	4. 3,03
8 Wochen	—	1	4	2	2	2	—	1	—	—	—	—	12. 9,09
9 Wochen	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2. 1,51
10 Wochen	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	4. 3,03
11 Wochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
12 Wochen	—	—	—	1	2	1	2	1	—	1	—	—	8. 6,06
3½ Monate	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1. 0,75
4 Monate	—	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	—	5. 3,78
4½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
5 Monate	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	1	5. 3,78
5½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
6 Monate	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2. 1,51
6½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
7 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
7½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
8 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
8½ Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0. 0,00
9 Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1. 0,75
	16 12,12 %	26 19,69 %	23 17,42 %	17 12,87 %	7 5,30 %	11 8,33 %	10 7,57 %	8 6,06 %	2 1,51 %	4 3,03 %	3 2,27 %	5 3,78 %	132



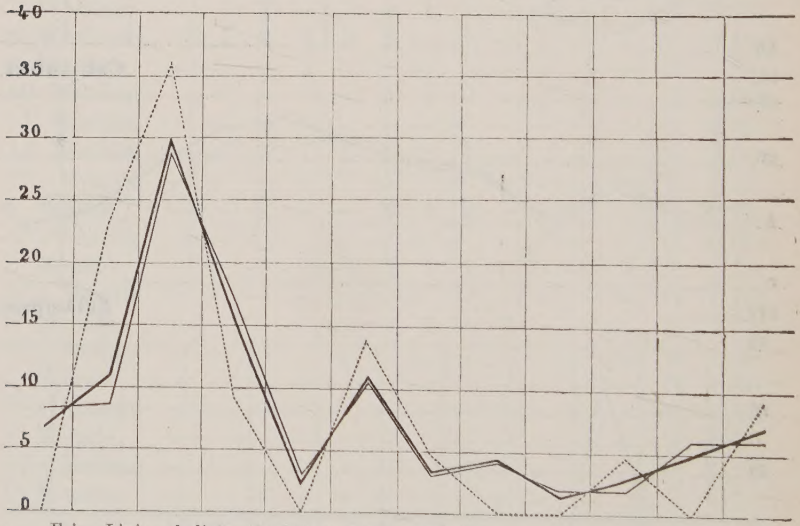
Feine Linie: ehelich. Punktierte Linie: unehelich.

Januar Februar März April Mai Juni Juli August Sept. Oktober Nov. Dezember.

IV. **Bronchitis.**



V. **Pneumonie.**



Feine Linie: ehelich. Punktierte Linie: unehelich.